

Travail de la Clinique urologique de Necker.
Service de M. le Professeur Marion.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

611

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

André VILLECHAIZE

Né le 11 juillet 1902, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

LA CONDUITE A TENIR

DANS LES

TUMEURS VÉSICALES

INTÉRESSANT LA RÉGION URÉTÉRALE

Président : M. MARION, Professeur

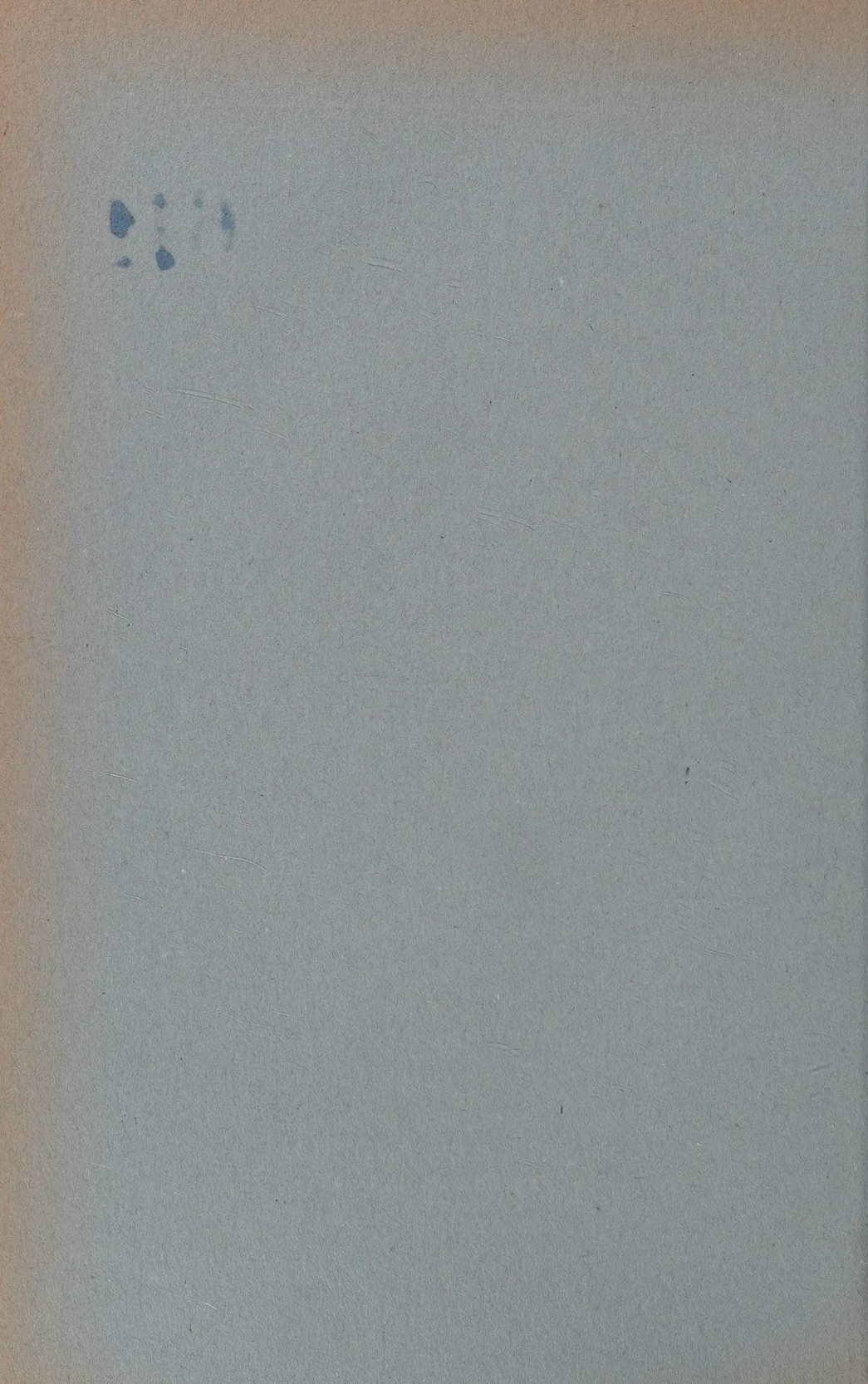
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1935



Travail de la Clinique urologique de Necker.
Service de M. le Professeur Marion.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

André VILLECHAIZE

Né le 11 juillet 1902, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

LA CONDUITE A TENIR

DANS LES

TUMEURS VÉSICALES

INTÉRESSANT LA RÉGION URÉTÉRALE

Président : M. MARION, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1935

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUEJOL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHT Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale
 Justin BESANÇON.. Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE.		BROCQ.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOURE.	
DONZELOT.		QUÉNU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
HARVIER.		VELTER.	
LIAN.			
VALLERY-RADOT			
(Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	
ÉCALLE	} Clinique obstétricale
GUÉNIOT.	
LE LORIER.	
LÉVY-SOLAL.	
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
FREY	Stomatologie

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON ONCLE

M. LE DOCTEUR P. VILLECHAIZE

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

*Qui fut mon premier maître, bien faible
témoignage de ma reconnaissance et de
ma profonde affection.*

A TOUS MES PARENTS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR G. MARION

Professeur de Clinique urologique à la Faculté

Membre de l'Académie de Médecine

Chirurgien de l'Hôpital Necker

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR F. LEGUEU

Professeur honoraire de Clinique urologique
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

A MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière
Commandeur de la Légion d'honneur

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR A. BRECHOT

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR J.-L. ROUX-BERGER

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat :

M. LE DOCTEUR SOULIGOUX (*in memoriam*)
M. LE DOCTEUR RIST
M. LE DOCTEUR LORTAT-JACOB (*in memoriam*)
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LIAN
M. LE DOCTEUR PAISSEAU

Internat provisoire :

M. LE DOCTEUR P. RICHE

Internat :

1931-1932 M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE
1932-1933 M. LE DOCTEUR A. BRÉCHOT
1933 M. LE PROFESSEUR LEGUEU
1933-1934 M. LE PROFESSEUR G. MARION
1934-1935 M. LE DOCTEUR J.-L. ROUX-BERGER

A M. LE DOCTEUR GERNEZ

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

A M. LE DOCTEUR CH. FLANDIN

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

A M. LE DOCTEUR A. TZANCK

Médecin de l'Hôpital Broca

A M. LE DOCTEUR B. FEY

Professeur agrégé à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux

A M. LE DOCTEUR DE GAUDART-D'ALLAINES

Professeur agrégé à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux

A M. LE DOCTEUR LEMAIRE

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin des Hôpitaux

A MM. LES DOCTEURS KOURILSKY ET LAPORTE

Médecins des Hôpitaux

A MM. LES DOCTEURS PÉRARD ET BOUCHARD

Chefs de Cliniques urologiques

A MM. LES DOCTEURS

J. KRIEF, P. JOURDAN ET J. LENÈGRE-THOURIN

A MES AMIS

LA CONDUITE A TENIR DANS LES TUMEURS VÉSICALES INTÉRESSANT LA RÉGION URÉTÉRALE

Introduction.

Il ne saurait être question, à propos des tumeurs vésicales implantées au voisinage d'un uretère, de reprendre toute l'étude des tumeurs vésicales.

* Aussi, dans ce travail, nous avons essayé de montrer ce qui leur était particulier, sans nous attarder à l'étude de la tumeur elle-même.

Si leur évolution se complique du fait qu'elles retentissent à plus ou moins brève échéance sur les voies urinaires supérieures, en y déterminant des lésions qui viendront secondairement enrichir leur tableau clinique, elles posent avant tout un des problèmes les plus complexes de la chirurgie des voies urinaires.

Soumises aux règles générales de toutes les tumeurs, leur exérèse doit être large et l'uretère ne saurait en aucun cas limiter celle-ci. Celui-ci doit toujours être délibérément sacrifié, chaque fois qu'il est nécessaire de le faire.

Mais que convient-il de faire vis-à-vis de cet organe ?

Faut-il sacrifier le rein ?

Faut-il tenter une réimplantation ?

Nous ne méconnaissons certes pas les dangers, ni les trop fréquents insuccès de l'utéro-cysto-néostomie. Cependant, nous ne croyons pas non plus que cette opération mérite la « déplorable réputation » qu'on lui a faite.

Les publications de ces dernières années, les deux cas que nous avons observés pendant notre Internat, dans le service de notre Maître M. le professeur Marion et qui peuvent être classés parmi les bons résultats de l'urétéro-cysto-néostomie, nous ont encouragés à prendre sa défense. Nous aurions voulu apporter d'autres observations datant de 5, 6 et 8 ans, mais les malades, s'ils nous ont donné de leurs nouvelles, n'ont malheureusement pas répondu à nos convocations, dans la crainte de se soumettre à un examen cystoscopique.

Par un choix judicieux de ses indications, et avec l'aide d'une technique de plus en plus précise, nous gardons l'espoir de compter de nouvelles publications favorables à l'urétéro-cysto-néostomie, et de voir ainsi tomber la réserve dans laquelle elle fut si longtemps tenue.

C'est à notre Maître M. le professeur Marion, chez qui nous avons eu l'honneur d'être interne, que nous devons l'idée de ce travail. Qu'il trouve ici le témoi-

gnage de notre reconnaissance. et qu'il soit assuré de notre profond et respectueux attachement.

Nous tenons également à remercier M. le professeur agrégé B. Fey, qui nous a aidé de ses conseils, et qui nous a permis de publier une très intéressante observation. Qu'il trouve ici l'expression de notre gratitude.

PREMIÈRE PARTIE

Généralités sur les tumeurs vésicales.

Avant d'entrer dans le domaine de la thérapeutique des tumeurs de la vessie occupant la région urétérale, nous devons envisager une courte étude clinique de celle-ci. Il est en effet bien évident que l'attitude thérapeutique que l'on prendra sera bien différente, suivant la nature et le volume de la tumeur,

A ce sujet, il faut en revenir à la vieille classification des tumeurs de la vessie, telle que l'a donnée Guyon en :

tumeur pédiculée,

tumeur sessile,

tumeur infiltrée,

Les tumeurs pédiculées, à moins qu'elles ne soient implantées juste au bord de l'orifice urétéral, ne menacent que peu celui-ci ; soit qu'on la détruise par les voies naturelles, par fulguration, soit qu'on résèque sa base d'implantation après taille sus-pubienne.

Mais ce sont surtout les tumeurs sessiles, large-

ment implantées, et les tumeurs infiltrées, qui vont dans tous les cas menacer l'uretère, puisqu'elles vont nécessiter une large excision de la tumeur, bien souvent une cystectomie partielle.

La cystoscopie.

Peut-on cliniquement faire une discrimination entre ces différentes tumeurs, et entrevoir ainsi le mode de traitement ?

En présence d'un malade qui consulte pour une hématurie, la cystoscopie seule permet d'affirmer qu'il s'agit d'une tumeur de la vessie. Mais permet-elle d'en reconnaître la nature ?

Peut-on sur les seuls aspects de la tumeur dire s'il s'agit d'une tumeur bénigne, ou d'une tumeur maligne ?

Certainement, dans la plus grande majorité des cas.

Seules les tumeurs pédiculées peuvent être difficiles à interpréter. Il est bien évident qu'entre le papillome bénin typique, vulgaire polype de la vessie, et le papillome franchement dégénéré, il n'y aura aucune hésitation. Mais bien souvent, on se trouve en présence de cas discutables.

M. Marion, avec d'autres auteurs, insiste sur l'aspect cystoscopique des tumeurs pédiculées, qui sont légèrement mobiles dans le liquide contenu dans la vessie et qui, surtout, ont leur base circonscrite par un cercle noir qui traduit l'ombre portée.

Ces tumeurs sont-elles bénignes ? Et si elles le sont, ne présentent-elles pas en un point quelconque de leur surface un aspect un peu spécial traduisant qu'elles sont en voie de transformation ?

Typiquement, ces tumeurs bénignes, ces papillomes de la vessie, présentent de belles franges rosées qui flottent dans le liquide qui les entoure. Mais si, en un point de sa surface, on trouve un aspect un peu désuni, un peu condensé, un peu plus ferme, avec une coloration un peu grise, comme si la tumeur avait été, à cet endroit, amputée d'une frange, on est en droit de se méfier et de mettre en doute la bénignité de la tumeur.

Le diagnostic de nature ne paraît donc pas aussi difficile qu'on pourrait le croire. C'est vrai dans les cas typiques, et il est assez fréquent qu'un œil exercé tranche facilement le débat.

Mais il n'est pas toujours commode d'explorer toute la surface du polype, lorsque celui-ci est volumineux. D'autre part le pédicule, la face inférieure du polype, restent toujours inexplorés.

La biopsie.

Aussi a-t-on proposé un autre mode d'investigation dans les cas douteux : la biopsie.

Nous n'entrerons pas dans le détail de sa technique qui est facile et demande un peu d'habitude. Elle a en tout cas une réelle valeur et a pu, dans bien des cas, rendre de grands services. Encore faut-il que

celle-ci soit soumise à certaines règles. Il importe surtout de faire des prélèvements multiples. Ceux-ci doivent porter en des points différents, aussi bien au niveau des points suspects qu'au niveau de ceux qui ne le sont pas, c'est-à-dire sur toute la surface de la tumeur, même sur sa face inférieure, et si possible sur son pédicule.

C'est à ce prix que l'on pourra avoir confiance dans les résultats de l'examen histologique.

On a reproché à la biopsie de provoquer des hématuries, mais celles-ci peuvent être facilement arrêtées par les hémostatiques habituels, et en tout cas toujours par l'électrocoagulation. Nous avons vu combien il pouvait être difficile d'affirmer la bénignité ou la malignité d'une tumeur ; que si la biopsie, dans bien des cas, donnait satisfaction à ceux qui l'ont employée, ceux-ci ont bien été obligés de reconnaître qu'elle ne met pas à l'abri des erreurs, et que telle tumeur, qu'elle avait permis de considérer comme bénigne, était en réalité en voie de transformation maligne.

On ne saurait donc être trop prudent, quand on portera dans les cas difficiles le diagnostic de bénignité.

Fréquence.

Peut-on trouver un argument de diagnostic, dans la fréquence réciproque des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes ? Nous ne le croyons pas.

Scott et Mackay, sur 622 cas de tumeurs vésicales, publient les chiffres suivants :

Papillomes bénins	92
Papillomes dégénérés	105
Cancers papillaires	140
Cancers infiltrés.....	275

D'autres statistiques, plus ou moins importantes, varient entre 50 % et 30 % de tumeurs bénignes.

Siège des tumeurs.

Les tumeurs peuvent siéger en n'importe quel point de la vessie, mais il est intéressant de remarquer que leur lieu d'élection est certainement le tiers inférieur de cet organe. Aussi, les différents problèmes thérapeutiques qu'elles vont susciter, et que nous allons étudier, ne seront-ils pas des exceptions.

Sur 615 cas, Scott et Makay donnent les chiffres suivants :

Paroi antérieure	76
Sommet	12
Paroi postérieure.....	94
Trigone et orifices urétéraux ...	105
Région urétérale	178
Paroi latérale	150

Nous voyons que la fréquence des tumeurs de la région urétérale, même en exceptant les cas se rapportant au trigone, dépasse de beaucoup les autres localisations.

Cette statistique n'est pas unique, et bien d'autres viennent encore en corroborer les chiffres.

DEUXIÈME PARTIE

Le retentissement des tumeurs juxta-urétérales sur la vessie et les voies urinaires supérieures.

L'étude des tumeurs vésicales juxta-urétérales ne saurait se limiter à ces seules tumeurs.

Comme il convient de prendre une sanction thérapeutique, il serait bien illusoire et dangereux de ne pas faire entrer dans le tableau clinique d'autres éléments qui sont de première importance, tels que :

la vessie,
le rein,
l'uretère.

La vessie.

Si, pendant une période assez longue, les tumeurs de la vessie, en général, sont bien supportées, ne donnant que de temps en temps de petits accidents hémorragiques qui n'alarment pas toujours le malade, et ne l'obligent pas à consulter, c'est bien souvent pour des phénomènes purement vésicaux, pour de la cystite, que le malade viendra demander un conseil.

C'est qu'en effet, petit à petit, la tumeur se sphacèle et s'infecte. Infection qui ne saurait se cantonner à la tumeur et qui, bientôt, atteint toute la vessie. Les mictions deviennent fréquentes, parfois même incessantes, extrêmement douloureuses. Les urines sont troubles, purulentes, contenant de nombreuses variétés de germes. C'est alors que le diagnostic de la cause de cette cystite devient difficile. La capacité vésicale est extrêmement réduite et faire un examen cystoscopique dans ces conditions ne peut donner que des renseignements médiocres, quand il n'est pas impossible.

Il faut alors calmer cette cystite par la mise d'une sonde à demeure, par de petites instillations d'huile goménolée, par des suppositoires à la belladone et à l'héroïne, par l'absorption de bleu de méthylène. Ainsi gagnera-t-on une « capacité vésicale », qui permettra de faire une cystoscopie, dans de bonnes conditions, et ainsi de poser un diagnostic de cause.

D'autre part, le malade se trouvera tout préparé pour une intervention prochaine.

Les voies urinaires supérieures.

Nous venons de voir très rapidement quels retentissements pouvaient avoir les tumeurs vésicales sur la vessie elle-même. Mais leur intérêt principal est justement leur voisinage avec l'orifice urétéral. Celui-ci va maintenant retenir notre attention.

Il est bien évident que de simples petits polypes,

qui siègent non loin du méat urétéral, n'ont que bien peu d'influence sur cet orifice, à moins qu'il ne soit dégénéré, ou directement implanté sur celui-ci. Toutes les autres tumeurs ont une grande influence sur la perméabilité de l'uretère.

Et c'est alors que l'on peut se demander ce que va devenir le rein sus-jacent, lorsqu'une tumeur a envahi toute la région urétérale. Son action est multiple :

- 1^o en surface, elle est d'abord un obstacle à l'écoulement de l'urine, bien que le méat urétéral soit le plus souvent déformé, en forme d'entonnoir à parois rigides et épaisses ;
- 2^o en profondeur, soit par sa nature, soit du fait de l'infection, elle enserre l'uretère, réduit son calibre, et rend son trajet intra-mural rigide.

Toutes ces causes empêchent l'urine de s'écouler librement dans la vessie. Son action est alors en tous points comparable à celle d'un calcul enclavé de l'uretère. Le rein souffre, ses cavités se dilatent, et ainsi se trouve constituée une hydronéphrose, qui peut secondairement s'infecter.

Mais cette distension, cette mort du rein, ne relèvent pas toujours de ce processus. Nous avons vu que la tumeur qui infiltre la paroi vésicale peut également envahir l'uretère, créant une rigidité de ses parois, empêchant celles-ci de s'accoler. Le système valvulaire normal se trouve ainsi déficient. Ce seg-

ment terminal de l'uretère se trouve constamment perméable, permettant à l'urine de refluer de la vessie dans l'uretère.

Mais ce reflux est à ce moment peu important, et n'intéresse que la portion terminale de l'uretère. Il n'est pas encore permanent. Car le péristaltisme urétéral lutte encore avec efficacité contre l'ascension de l'urine.

Nous avons vu avec quelle facilité la vessie pouvait s'infecter au cours de l'évolution d'une tumeur non traitée. Cette vessie, malade, va se trouver en contraction permanente, refoulant dans un segment de l'uretère perméable une urine infectée, qui va progressivement propager cette infection à tout le conduit.

Celui-ci voit ses tuniques s'altérer, de proche en proche ; la muqueuse et surtout la musculuse sont peu à peu détruites. L'uretère ne devient plus qu'un tube rigide, sclérosé, atone, ayant perdu tout ou partie de son péristaltisme, et n'opposant plus aucun obstacle au reflux, qui est, dès lors, permanent.

Le bassinnet, les calices, se dilatent et s'infectent à leur tour, entraînant peu à peu la destruction de tout le parenchyme rénal.

Tels sont, très rapidement exposés, les différents processus qui peuvent aboutir à une altération grave et irrémédiable du rein sus-jacent à une tumeur occupant la région urétérale correspondante.

En résumé, le rein est menacé de destruction et d'infection de deux façons :

a) dans une première éventualité, le rein souffre du fait de la gêne qu'apporte la tumeur à l'éjaculation de l'urine ;

b) dans une deuxième éventualité, le rein est encore menacé par le reflux, car les trois facteurs essentiels pour que celui-ci se produise se trouvent simultanément réalisés, ainsi que l'a bien montré Lepoutre.

1^{er} facteur. — Rigidité de la paroi intra-murale de l'uretère, et destruction de son méat.

2^e facteur. — Spasme vésical.

3^e facteur. — Atonie progressive de l'uretère par infection.

Nous reviendrons d'ailleurs sur ces différents éléments, lorsque nous aborderons le chapitre du traitement, à propos de l'urétéro-cysto-néostomie.

TROISIÈME PARTIE

Traitement électrique et traitement chirurgical.

Le traitement des tumeurs de la vessie a été fort bien étudié et mis au point lors du Congrès français d'urologie de 1932, par le très beau rapport de MM. le professeur André et le Dr Grandineau de Nancy.

Alors qu'autrefois le traitement de ces tumeurs était uniquement chirurgical, actuellement, avec l'emploi de plus en plus fréquent des agents physiques, il peut être suivant les cas :

chirurgical,
électrique (électro-coagulation),
radiumthérapique,
radiothérapique.

Nous n'envisagerons dans notre étude que les deux premiers, le radium et les rayons X, qui sont des compléments souvent nécessaires des deux autres, s'adressent pourtant à des cas fort avancés, aux laissés pour compte de la chirurgie et de l'électro-coagulation.

Nous n'en avons certes pas une expérience suffisante pour les discuter, car ils nécessitent, dans leur emploi, des spécialistes avertis que nous ne sommes pas, et que nous ne pouvons nous permettre de juger.

Electrothérapie.

C'est, par excellence, le traitement de choix des tumeurs vésicales voisines de l'uretère. Il est incontestable qu'il s'agit là d'un procédé fort élégant, toujours bien accepté par les malades, et qui donne bien souvent des résultats parfaits. Mais il serait excessif et dangereux d'en faire un moyen universel de destruction des tumeurs vésicales.

Il s'applique à des cas bien définis.

Il faut réserver l'électro-coagulation :

a) Aux tumeurs bénignes, aux papillomes de petit volume et peu nombreux. Destruction qui sera rapide, intense et complète, en une seule séance ou deux au plus, dans la crainte soit de récurrence, soit de déterminer une évolution rapide d'une tumeur maligne.

b) Aux tumeurs malignes, évoluant chez un sujet fatigué, l'étincelage sera large tout autour de la tumeur, créant une destruction profonde, pénétrante, de la masse tumorale elle-même. Aussi, ce procédé de destruction des tumeurs sera-t-il toujours fait sous le couvert de l'anesthésie générale.

Quant au traitement chirurgical, il sera réservé :

a) Aux tumeurs bénignes de volume moyen, et lorsqu'elles sont multiples.

b) Aux tumeurs malignes, n'ayant pas dépassé les limites de l'opérabilité, chez un sujet résistant ; opération qui sera large, gagnant les tissus sains, dans l'espoir de ne laisser aucun élément suspect, et sacrifiant délibérément l'uretère s'il est nécessaire.

Tels sont les deux schémas que l'on peut donner du traitement des tumeurs vésicales.

Cependant, W. A. Frontz fait une distinction, sur la nature même de la tumeur, pour décider du choix de sa thérapeutique. Dans les tumeurs non infiltrées, il emploie la fulguration, précédée ou non d'irradiations de radium, ces irradiations favorisant l'action destructrice de la fulguration.

En cas de tumeur infiltrée, de tumeur sessile infiltrant la paroi vésicale, ou de tumeur pédiculée infiltrant son pédicule et sa base d'implantation, il préfère la cystectomie partielle :

Il faut bien convenir qu'une telle distinction est souvent impossible, et qu'en matière de tumeur pédiculée, il est bien rare d'apercevoir le pédicule et d'apprécier s'il est infiltré ou non.

Seul le toucher rectal, dans toutes ces tumeurs, permettra de se rendre compte du degré d'infiltration de la paroi vésicale.

Ainsi, on voit qu'il est assez facile de prendre une détermination et, dans les cas qui nous occupent, on doit se demander quel sera l'avenir de l'uretère.

Au cours d'une simple électrocoagulation, l'uretère n'est-il pas parfois en danger? La plupart des auteurs n'hésitent pas à dire qu'ils électrocoagulent la tumeur, sans même se soucier de l'orifice urétéral voisin; et cela sans qu'il survienne d'incident dans les suites.

D'ailleurs, nous devons bien spécifier et répéter qu'en matière de tumeur vésicale et surtout de tumeur maligne, l'uretère ne compte pas. C'est une règle générale que nous retrouverons d'ailleurs à propos de la cystectomie partielle.

Cependant, il serait bien imprudent, s'il n'y a pas nécessité, de créer un délabrement inutile de cet orifice, pouvant entraîner plus tard un rétrécissement cicatriciel. Il faut bien remarquer, comme le dit Le Fur, et c'est là une autre supériorité des courants à haute fréquence, que les cautérisations réalisées par cette méthode donnent toujours lieu à des cicatrices souples, qui entraînent rarement des rétrécissements orificiels.

A ce propos, il convient, pour bien montrer que ces courants ne sont pas aussi inoffensifs qu'on pourrait le croire, de rapporter ici une observation, tout à fait caractéristique, que nous devons à l'obligeance de notre Maître M. B. Fey.

OBSERVATION (M. B. Fey).

Tumeur de vessie de la région urétérale traitée par électrocoagulation et dont les suites opératoires ont été compliquées par un phénomène de reflux, dû probablement à une rétraction cicatricielle du méat urétéral.

M. A..., âgé de 58 ans, est amené à consulter le 20 juin 1934, parce qu'il a présenté des hématuries qui se sont répétées.

Il y a deux mois environ, il a fait une hématurie très abondante, qui a duré sept jours sans arrêt. Hématurie formée de sang rouge, très foncé, presque noir, et s'accompagnant pendant la miction d'expulsion de petits caillots. Aucun autre trouble ne l'accompagnait, si ce n'est un léger degré de pollakiurie ; en tout cas, à aucun moment, il n'y eut de dysurie.

Cette première hématurie s'est arrêtée, puis dix jours environ après elle, en est apparue une seconde, moins importante et très passagère.

Puis, sans qu'il puisse préciser la date, il vit en survenir une troisième, puis une quatrième, toutes les deux légères.

En tout cas, depuis vingt-cinq jours environ, il ne saigne plus. A Chypre, où le malade se trouvait au moment de ces accidents, on lui dit qu'il avait un papillome de la vessie.

Il vint à Paris pour se faire traiter, et il consultait, le 19 juin, un urologiste qui, après examen, fit le diagnostic de « tumeur massive non papillomateuse, de nature maligne, à opérer uniquement par voie sanglante ».

Quand il se présentait à moi, le 20 juin 1934, le ma-

lade demandait à ne pas être opéré, et voulait être traité par l'électricité comme on le lui avait proposé dans son pays. D'autre part, on était frappé par son mauvais état général, et bien que le malade n'eut que 58 ans, il donnait l'impression d'un homme plus avancé en âge. L'examen cystoscopique montrait : une tumeur ovoïde plaquée sur la paroi postéro-latérale gauche de la vessie, juste au-dessus du méat urétéral homonyme, mais cependant nettement séparée de celui-ci. Cette tumeur se présentait largement implantée par toute sa base, mais avec des limites nettes. Sa surface avait un aspect framboisé, allongée obliquement en bas et en dedans, occupant dans sa plus grande dimension un champ cystoscopique. Le méat urétéral sous-jacent était normal, les éjaculations d'urine régulières. Le reste de la vessie, absolument sain. Cette tumeur bien placée et accessible en tous ses points à l'électrode, pouvait être fulgurée, et sa proximité de l'orifice urétéral rendait une intervention par voie sanglante assez délicate.

Dans ces conditions, je préférais l'attaquer par l'électro-coagulation en me promettant de faire une destruction très complète non seulement en surface mais en profondeur, en attaquant la paroi vésicale elle-même.

Le 26 juin 1934, en une seule séance, on détruit toute la tumeur par électro-coagulation en utilisant les ondes entretenues du bistouri électrique. Destruction très profonde et large sur tout le pourtour de la tumeur. A aucun moment le méat urétéral n'a été menacé.

Les suites opératoires furent assez complexes ; une sonde à demeure mise immédiatement après l'électro-coagulation, fut retirée vers le septième jour, mais à ce moment, survinrent un accès fébrile, et des accidents de

reflux vésico-urétéral gauche, qui obligèrent à remettre la sonde, qui fut maintenue, après diverses tentatives d'ablation, pendant un mois et demi.

En effet, dès qu'une certaine quantité d'urine (100 gr.) s'était accumulée dans la vessie, et que le malade éprouvait le besoin d'uriner, une douleur lombaire gauche atroce, en véritable coup de poignard, caractérisait un reflux vésico-urétéral gauche. Cette même douleur se renouvelait dès que le malade urinait, et elle cessait à la fin de la miction. Lors de l'ablation de la sonde, après un mois et demi, on constate qu'il existe un résidu vésical de 200 gr. environ.

Le 7 août 1934, une cystoscopie montre un résultat parfait au point de vue de la destruction de la tumeur : cicatrisation presque complète, aucune trace de tumeur.

Mais l'urétroscopie montre une saillie du col vésical en barre. Comme il semble logique d'attribuer à cette barre la responsabilité de la rétention et indirectement de la production du reflux, on pratique, le 9 août, la résection de cette barre par voie naturelle (Dr Dossot).

Les suites furent alors très simples. Les urines prélevées dans la vessie sont un peu troubles et laissent un culot assez important. Dans celui-ci, on trouve quelques hématies, quelques cellules endothéliales, enfin du colibacille et de l'entérocoque.

Une cystoscopie pour diviser les urines fut pratiquée le 9 août 1934 ; au cours de celle-ci, on constate que le méat urétéral est un peu redressé, mais n'est pas déformé et occupe le centre d'une petite dépression. Il se laisse facilement cathétériser. On recueille les urines du rein droit par une sonde vésicale ; voici les résultats :

	Rein gauche	Rein droit (Sonde vésicale)
Volume	55 cc.	55 cc.
Urée au litre	7 gr. 43	17 gr. 80
Débit uréique.....	0 gr. 40	0 gr. 70
Chlorures au litre	4 gr. 09	8 gr. 42
Débit des chlorures	0 gr. 22	0 gr. 46

On voit donc qu'il existe un fléchissement très net du rein gauche.

Le malade, revu le 28 septembre, va très bien ; l'état général est satisfaisant ; il ne présente presque plus de reflux qui se caractérise, de temps à autre, par une vague douleur rénale gauche au moment de la miction. Son résidu a très peu diminué, il est encore de 150 gr. et est trouble.

Le 18 décembre, son état général est maintenant franchement bon, bien qu'il se relève d'une grippe ; de plus, l'infection urétéro-vésicale persiste, et il fait une poussée passagère d'orchite. Il urine très bien, toutes les quatre heures, et ne ressent qu'une ou deux fois par jour, une douleur lombaire gauche, très légère, qui survient au cours des mictions.

Une cystoscopie pratiquée ce jour-là, montre une vessie à colonnes, et un orifice urétéral gauche normal occupant le fonds d'un infundibulum, d'aspect blanchâtre, cicatriciel. Il n'y a pas de récidence de la tumeur, le col est encore un peu saillant.

Au mois de janvier, le malade accuse des douleurs un peu plus fréquentes dans la région lombaire gauche, surtout au moment de la miction, cette douleur interrompant souvent celle-ci. Enfin, la dernière fois qu'il est venu nous rendre visite, le 12 avril 1935, il se portait très bien, ne ressentant de douleurs qu'une ou deux fois

par jour, à des intervalles espacés. Mais ce résidu est actuellement de 50 gr., et les urines se sont considérablement éclaircies. L'état général est excellent, il urine facilement.

En somme, ce malade a éprouvé, à la suite d'une électrocoagulation profonde d'une tumeur juxta-urétérale, un reflux vésico-urétéral. Ce reflux nous semble dû à deux causes :

- 1° La première, c'est le retentissement cicatriciel de l'électrocoagulation sur le fonctionnement et peut-être la direction de l'orifice urétéral, redressé par traction cicatricielle ;
- 2° La deuxième, un léger degré de rétention, jusque là latent, mais révélé par l'existence d'un résidu de 200 gr. qui n'existait pas avant l'intervention.

Le reflux s'est amélioré progressivement après traitement de la rétention, par résection endo-urétérale, mais il est possible que la sédation des phénomènes de reflux provienne en partie de l'affaiblissement de la musculature pyélo-urétérale. Une pyélographie ultérieure nous renseignera sur ce point.

Traitement chirurgical.

Si le traitement chirurgical des tumeurs vésicales, siégeant au sommet ou sur les parties latérales de la vessie, ne présente que peu ou pas de danger pour

les voies urinaires supérieures, les tumeurs qui occupent la région urétérale posent par contre un problème beaucoup plus difficile, car bien souvent il est impossible de laisser intact l'uretère si l'on veut faire, comme il se doit, une exérèse large, en tissu sain, en tissu non infiltré, dans l'espoir de ne laisser aucun élément suspect.

Comment alors traiter cet uretère ?

Faut-il considérer le rein sus-jacent comme sacrifié et pratiquer immédiatement ou secondairement une néphrectomie ?

Faut-il tenter de le sauver par une intervention conservatrice en pratiquant une urétéro-cysto-néostomie ?

Les avis sont partagés, et, à l'heure actuelle, il est encore bien difficile d'établir les principes généraux capables de résoudre ce problème, capables d'imposer une indication thérapeutique.

CONDUITE A TENIR VIS-A-VIS DE LA TUMEUR.

Le traitement chirurgical des tumeurs implantées au voisinage de l'uretère ne diffère en rien de celui des autres tumeurs de la vessie.

Deux procédés peuvent être employés suivant les cas :

l'excision simple :

la résection partielle.

A l'excision simple, on réservera :

- les tumeurs pédiculées volumineuses ;
- les papillomes douteux ;
- les papillomes dégénérés sans grande infiltration.

Excision facile à faire soit au bistouri, soit aux ciseaux, ou bien encore au thermocautère ou au bistouri électrique.

A la résection partielle de la vessie, on réservera :

- les tumeurs sessiles ;
- les tumeurs infiltrées, qui nécessiteront une résection large, nullement en rapport avec la surface de la tumeur.

Les limites de ces résections doivent, en effet, dépasser largement les bords de la tumeur, la résection devant porter sur des tissus sains, souples, non infiltrés, si l'on ne veut pas déplorer une récidive à brève échéance.

CONDUITE A TENIR VIS-A-VIS DE L'URETÈRE.

Mais quelle conduite tenir en présence d'un uretère qu'on vient d'emporter par une excision ou par une résection partielle raisonnable de la paroi vésicale ?

Faut-il faire une néphrectomie ?

Faut-il abandonner l'uretère simplement ou après l'avoir lié ?

Faut-il tenter une urétéro-cysto-néostomie ?

C'est toute la discussion de l'urétéro-cysto-

néostomie, engagée à propos des sections de l'urètre, au cours d'interventions gynécologiques, qui se trouve de nouveau posée par le traitement des tumeurs de la vessie siégeant au voisinage d'un méat urétéral.

Et en lisant ce qui a été écrit sur cette intervention, on ne lui trouve que bien peu de défenseurs. Mais par contre, violemment attaquée, qualifiée de mauvaise opération, elle a joui, jusqu'à ces dernières années, d'une réputation déplorable.

Asselin, dans sa thèse sur les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie, montre bien, dans la seconde époque de cette intervention (c'est la phase critique des résultats éloignés), que les auteurs n'envisagent que les résultats opératoires de la réimplantation (1907, thèse de Lutaud).

Lutaud ne révèle que 10 cas de morts post-opératoires, sur une centaine d'opérations, mais ce n'est pas là juger les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie. Ceux-ci n'ont et ne peuvent avoir de valeur qu'en fonction du rein sus-jacent. Il ne s'agit pas d'envisager l'état du nouvel orifice, il s'agit d'envisager la fonction rénale. Et, comme Asselin le fait fort bien remarquer, M. le professeur Legueu, le 10 juillet 1907, à la Société de Chirurgie de Paris, élargit singulièrement le débat, et dégage un certain nombre de faits concernant la pathogénie des échecs à distance, lorsqu'il dit : « Trois influences principales sont de nature à agir sur les résultats éloignés de ces opérations :

le milieu ;
l'état de l'uretère ;
la technique opératoire. »

Depuis lors la question semble être jugée en France et plus une autre publication ne vient ranimer le débat jusqu'en 1920.

A ce moment, une nouvelle discussion sur l'urétéro-cysto-néostomie s'engage, à propos d'un rapport de M. le professeur Marion, sur deux observations de M. Chifoliau, relatives à deux cas de suture urétéro-urétérale.

Le débat dévie rapidement sur l'urétéro-cysto-néostomie et de celui-ci on tire une notion nouvelle, bien mise en évidence par Legueu : c'est que le rein peut s'altérer, se scléroser, bien que l'orifice néoformé soit perméable, voire même cathétérisable. Ce qui confirme l'opinion, déjà émise, que les résultats éloignés dépendent surtout de l'état antérieur du rein.

En 1922, M. Legueu fait une leçon clinique sur l'avenir des réparations urétérales, où il se montre extrêmement sévère pour l'urétéro-cysto-néostomie, ne la considérant que comme une intervention palliative, exceptionnelle, qu'il ne ferait qu'à son corps défendant ; bien averti, il n'en attendrait qu'un médiocre résultat.

En 1925, à la suite d'une observation de Pasteau, la Société Française d'urologie condamne, à son tour, l'urétéro-cysto-néostomie. Il s'agissait d'une malade ayant présenté un néo-pelvien pour lequel on avait

pratiqué une hystérectomie totale. Au cours de celle-ci, l'uretère gauche avait été sectionné et réimplanté. Après une période de trois ans d'accidents successifs dus à l'urétéro-cysto-néostomie, l'auteur de cette observation est amené à enlever le rein gauche, en présence d'accidents graves. La malade a parfaitement guéri.

Après quelques considérations spéciales se rapportant au cas de cette malade, l'auteur insiste sur les mauvais résultats de l'urétéro-cysto-néostomie.

M. Marion, prenant la parole à son tour, donne son opinion sur la question et n'est pas doux pour l'accusée. « Après avoir eu quelques illusions sur la valeur de l'urétéro-cysto-néostomie, j'en suis arrivé à considérer cette opération sans valeur et dangereuse dans la majorité des cas ; je ne veux pas dire qu'il soit impossible d'obtenir, de temps en temps, un beau succès, encore faudrait-il le vérifier par la suite, mais je crois que, dans la grande majorité des cas, le rein, dont l'uretère a été implanté, se dilate et finit par disparaître. Quelquefois, le malade ne s'en aperçoit pas, dans d'autres cas, le résultat immédiat est bon, mais ultérieurement apparaissent des accidents, qui obligent à supprimer le rein ; enfin, dans d'autres cas, le résultat immédiat de la réimplantation est mauvais et compromet le résultat de l'intervention au cours de laquelle elle a été faite.

De la première éventualité je puis citer un exemple : il y a eu une douzaine d'années, j'ai opéré une fillette pour des polypes largement implantés de la région

urétérale gauche. Au cours de l'intervention, je dus réséquer l'embouchure de l'uretère et réimplanter celui-ci. Tout se passa bien et souvent, à l'occasion de la vérification de la guérison des polypes, je pus revoir la région urétérale gauche, dont l'uretère restait un peu béant, au milieu d'une zone cicatricielle. Or, quelques années plus tard, ayant eu au cours d'un examen la curiosité de vérifier la valeur du rein gauche, je pus constater qu'il existait une perméabilité complète de l'uretère avec reflux vésico-urétéral, mais que le rein ne fournissait rien comme urine. »

De la seconde éventualité : bon résultat immédiat, mais ayant nécessité une opération secondaire, l'observation de Pasteau en est un bel exemple.

Quant à la troisième éventualité, elle se produit malheureusement assez souvent au cours des interventions pour tumeur de vessie, et M. Marion rapporte trois cas suivis de décès, entre quinze jours et deux mois, dus à des pyonéphroses survenues sur des reins dont l'uretère avait été réimplanté.

Une intervention sur le rein immédiate aurait sauvé ces malades ceux-ci la refusèrent jusqu'à la dernière extrémité. Aussi, dans le cas où il est entraîné à faire une section de l'uretère au cours d'une excision ou d'une cystectomie partielle pour tumeur de vessie, M. Marion conseille-t-il de faire, soit une néphrectomie immédiate, si le malade semble devoir la supporter, soit une néphrectomie secondaire dans les jours qui suivront. Ainsi il conclut :

A. — Urétéro-cysto-néostomie, opération de médiocre valeur.

B. — Si on fait une urétéro-cysto-néostomie, se tenir prêt à intervenir sur le rein.

C. — Dans la majorité des cas, enlever d'emblée le rein.

M. Legueu, reprenant la discussion, se trouve en parfait accord avec M. Marion : l'urétéro-cysto-néostomie est une opération sans valeur, et qui conduit fatalement à la mort du rein.

« Les quatre ou cinq opérations de ce genre, que j'ai eu l'occasion de pratiquer, m'ont donné des résultats tels que j'ai dû renoncer absolument à pratiquer cette opération. »

On voit combien cette opération, à juste titre d'ailleurs, fut attaquée sans relâche ; aussi ne fut-elle que rarement tentée en France, et les observations, que l'on a publiées depuis, sont, en effet, peu nombreuses. Le plus grand nombre de celles-ci ont été recueillies dans la thèse d'Asselin.

Celui-ci fait dans l'étude de ces observations une distinction entre les urétéro-cysto-néostomies primitives, c'est-à-dire pratiquées immédiatement après la blessure de l'urètre, et l'urétéro-cysto-néostomie secondaire, c'est-à-dire opération pratiquée à l'occasion d'une fistule urétérale.

Nous allons voir combien cette distinction est importante.

Si, dans les premières, il est des résultats absolu-

ment parfaits, comme l'observation de Jean Quénu et Bernard Fey (Soc. Fra. de Chirurgie, 1923) ;

Des cas douteux, comme l'observation inédite de J. Quénu, l'observation de M. Sauvé, l'observation des D^{rs} J. Kolle et J. Montagne ;

Des cas catalogués succès cliniques, mais où les examens fonctionnels montrent une déficience rénale plus ou moins accusée (obs. de M. Lenormant, Soc. Chirurgie, 1920) ;

Les cas franchement mauvais sont le plus souvent relevés dans les observations d'urétéro-cysto-néostomie secondaire, qui sont à rapprocher des urétéro-cysto-néostomies faites pour tumeurs vésicales, implantées près d'un uretère.

La notion qui domine dans les deux cas, est l'infection des voies urinaires supérieures, et pratiquer l'urétéro-cysto-néostomie dans ces conditions c'est aller, comme depuis longtemps l'avait fait remarquer M. Legueu, au devant d'un échec certain.

Mais pourquoi, si en France, cette opération est si peu répandue, les auteurs américains publient-ils des observations fort encourageantes et également très nombreuses ?

E. Beer, de New-York, dans un article du *Journal de Chirurgie et Obstétr.*, proteste contre l'opinion émise à la Société française d'Urologie par Marion et Legueu, sur le non-fonctionnement des urétéro-cysto-néostomies, et contre la méthode qui consiste, en cas de section de l'uretère, à lier celui-ci ou à pratiquer une néphrectomie. Il base son opinion sur des

examens fonctionnels cystoscopiques ou anatomiques (interventions secondaires sur le rein), autopsies, qui lui ont permis de constater la conservation fonctionnelle du parenchyme rénal après réimplantation urétéro-vésicale.

Frontz W. A. pratique pour tumeur de vessie 68 résections partielles avec 6 morts opératoires :

32 % des opérés sont guéris au bout de 1 an ;

20 % des opérés sont guéris au bout de 5 ans.

Au cours de ces résections, l'uretère a été réimplanté quinze fois, et quatre de ces opérés restent guéris après neuf ans.

Judd, depuis 1908, a pratiqué 17 interventions d'urétéro-cysto-néostomie après résection partielle de la vessie pour cancer.

Sur ces 17 cas, il y a eu trois morts post-opératoires.

8 de ces malades qui survécurent à l'opération sont morts depuis, la moyenne de survie a été de deux ans à un mois.

1 malade a survécu sept ans. Cinq malades opérés sont encore en vie depuis plusieurs années.

Et il conclue que l'urétéro-cysto-néostomie, qu'il pratique en suturant directement les muqueuses vésicales et urétérales par des points séparés, et en enfouissant obliquement une certaine longueur d'uretère dans la musculature vésicale, est une méthode qui permet de conserver le rein.

Stoeckel W. considère l'urétéro-cysto-néostomie

comme une opération courante, et qui donne généralement d'excellents résultats. Mais parfois une sténose, ou, au contraire, une béance du nouvel orifice expose au reflux urétéro-vésical. Ainsi, sous l'influence de publications et de travaux étrangers, et de quelques beaux succès en France, on tente actuellement à remettre en honneur l'urétéro-cysto-néostomie.

En effet, au cours d'une cystectomie partielle, l'uretère ayant été emporté, faut-il la compléter d'une néphrectomie ?

C'était la règle il n'y a pas longtemps encore, mais c'est bien s'aventurer que d'agir ainsi, s'il n'y a pas une indication pressante. Il est parfois téméraire de supprimer un rein alors qu'on n'est pas renseigné sur la valeur de l'autre, et même parfois sur son existence, bien que l'on puisse constater au cours de l'intervention l'autre méat urétéral.

Faut-il lier purement et simplement l'uretère sectionné ? Cette ligature est bien précaire, à moins qu'on ne fasse des sutures appuyées sur l'uretère coudé. Mais alors, on s'expose au grave danger de voir apparaître les jours suivants une suppuration rénale grave.

Quant à abandonner simplement l'uretère dans la plaie, il faut bien convenir que c'est une méthode d'exception, car les inconvénients immédiats ne sont pas plus grands si l'on fixe celui-ci en un autre point de la paroi vésicale, c'est-à-dire si l'on fait une urétéro-cysto-néostomie. Celle-ci permettrait de conser-

ver un rein certes bien compromis, mais si l'on gagne un peu de temps, si ce rein aide le malade à faire les frais d'une intervention, souvent assez grave, et si de plus, il peut être conservé ultérieurement, le résultat obtenu ne peut être négligeable.

Donc l'urétéro-cysto-néostomie est de prime abord une intervention tout à fait logique, que l'on a eu tort de condamner ; souvent décevante il est vrai, présentant de réelles difficultés, il semble bien cependant qu'elle soit susceptible d'être améliorée quant à ses résultats.

Nous l'avons vu pratiquer au cours de notre Internat deux fois par notre Maître M. le professeur Marion. Voici les observations :

OBSERVATION n° 1 (M. Marion).

M. N... H., âgé de 65 ans, entre à l'Hôpital Necker, le 2 octobre 1933, pour une hématurie abondante. Celle-ci paraît totale mais la présence de caillots dans le liquide de lavage ne permet pas de faire un diagnostic d'origine. Cette hématurie était apparue depuis huit jours, elle continue depuis ce moment, sans présenter de rémission, sans perdre de son intensité.

Le malade avait présenté auparavant des accidents semblables qui remontent à un an environ. Mais ces hémorragies peu abondantes, de courte durée, et passagères, ne l'avaient pas inquiété.

Aucun autre symptôme n'accompagne ces hémorragies si ce n'est un peu de pollakiurie.

Les reins ne sont pas palpables.

Le toucher rectal ne montre rien de particulier.

La prostate est normale.

Il n'y a pas d'induration, pas d'infiltration vésicale perceptible.

L'examen cystoscopique montre par contre, une masse non frangée, mamelonnée, paraissant relativement pédiculée, et d'aspect un peu grisâtre. Implantée au voisinage de l'orifice urétéral gauche, elle masque complètement ce dernier qui n'est pas visible, quelque inclinaison que l'on donne au malade. Il n'a pas été fait de division d'urine.

Un examen fonctionnel des reins fait le 7 octobre montre :

- une urée sanguine à 0,315 ;
- une Constante d'Ambard à 0,068 ;
- une élimination de la P.S.P. 35 %.

Intervention le 14 octobre.

Taille vésicale sus-pubienne. L'écarteur de Legueu étant mis en place, on découvre une tumeur du volume d'un petit œuf, dont le pédicule s'implante au-dessus et en dedans de l'orifice urétéral gauche. Ce pédicule assez étalé est un peu infiltré ; infiltration qui gagne également la paroi vésicale. La masse elle-même semble macroscopiquement dégénérée, aussi fait-on une excision large de la base d'implantation emportant tous les tissus vésicaux suspects. L'uretère ne peut être respecté.

L'examen de celui-ci montre qu'il est souple, que ses différentes tuniques ne sont pas altérées et qu'il laisse sourdre une urine claire. On tente sa réimplantation par le procédé de Payne, en tissu sain, en dehors et au-dessus de la zone excisée. Ainsi la portion terminale

de l'uretère fait une légère anse à concavité antéro-supérieure.

On cathétérise ensuite cet uretère par une sonde urétérale qui restera à demeure pendant quelques jours. On place une mèche au niveau de la portion vésicale excisée.

Fermeture de la taille sus-pubienne sur tube à double courant.

Les suites opératoires sont simples. Après une période fébrile de sept jours (38° - $38^{\circ}5$), pendant laquelle la fièvre fait un clocher à $39^{\circ}5$ le quatrième jour, tout rentre rapidement dans l'ordre, et le malade est apyrétique à partir du onzième jour.

La sonde urétérale fonctionne bien, donnant des urines claires.

Le rein gauche ne présente aucun signe objectif de souffrance.

La mèche vésicale est enlevée le septième jour. La sonde urétérale, le douzième.

Le malade garde sa cystostomie sur sonde de Pezzer pendant vingt-cinq jours ; à ce moment on commence à rapprocher les tissus au moyen d'un leucoplaste et d'un bandage bien serré pour hâter la fermeture de la cystostomie. Le quarante-septième jour après son opération, le malade sort complètement cicatrisé, urinant très bien et ne présentant aucun phénomène anormal. A noter un petit accident pulmonaire survenu vers le trentième jour, et qui a retardé quelque peu sa sortie de l'hôpital.

La pièce anatomique examinée par M^{lle} Berthe Kogan a montré qu'il s'agissait d'un polype en voie de transformation maligne.

Le malade est revu plus d'un an après son opération.

Le 9 avril 1935, M. Marion, pratique un simple examen cystoscopique pour vérifier l'état de la bouche ; il n'a pas été possible de faire une division d'urine, le malade refusant qu'on lui mette des sondes.

A cet examen, il est impossible de reconnaître un orifice, mais seulement une dépression cicatricielle de la muqueuse vésicale au fond de laquelle doit s'aboucher l'uretère. De temps en temps, les particules en suspension dans le milieu sont refoulées par un courant qui doit correspondre à une éjaculation. Ne pouvant avoir une certitude de la perméabilité de cette bouche par l'examen cystoscopique, on fait une urographie intraveineuse. Celle-ci montre la différence qui existe entre les deux reins (Cf. radio n° 1).

A droite, on trouve une image très peu marquée de l'uretère ainsi que du bassinnet ; par contre à gauche, on distingue très bien le bassinnet et la portion terminale de l'uretère qui est un peu dilatée. L'urétéro-cysto-néostomie est donc perméable, et il n'y a pas de dilatation du bassinnet gauche. Le rein gauche semble fonctionner normalement. Quelques jours après une cysto-radio a été faite pour déceler la possibilité d'un reflux. Cette radiographie montre qu'il en existe un léger, que l'on pourrait considérer, à l'heure actuelle, comme négligeable (Cf. radio n° 2).

D'autre part, si l'on compare les deux radios de ce malade, on est frappé du fait de ne pas trouver d'image comparable de l'uretère. Le reflux du liquide opaque ne montre pas un uretère dilaté comme le montre l'urographie intraveineuse ; cette différence est due, croyons-



Radio No 1.
Urographie intraveineuse.



Radio No 2.
Cystoradiographie.

nous, à ce que l'uretère s'est contracté pour s'opposer au reflux, ce qui a dû diminuer son calibre.

L'uretère aurait donc gardé son pouvoir de défense, le reflux est accidentel, il n'est pas permanent.

OBSERVATION n° 2 (M. Marion).

M. P... Ed., âgé de 58 ans, entre à l'Hôpital Necker, dans le Service de M. le Prof. Marion, le 29 novembre 1933 pour une hématurie, l'accident qui s'est déjà répété plusieurs fois. Celle-ci est particulièrement abondante, s'accompagnant de caillots qui entraînent une rétention aiguë. Après lavage de vessie, évacuation des caillots, on place une sonde à demeure. Dans les jours qui suivent, l'hémorragie s'arrête peu à peu et devient assez faible pour ne pas gêner un examen cystoscopique.

L'examen des fosses lombaires ne permet pas de sentir les reins.

Le toucher rectal montre une prostate normale, on ne note aucune induration ou infiltration anormale de la base de la vessie.

L'examen cystoscopique pratiqué le 4 décembre montre une masse non frangée, pédiculée et implantée sur le côté droit de la vessie dans la région urétérale. Tumeur dont la surface est d'aspect grisâtre et qui fait penser à un polype en voie de dégénérescence. On ne voit pas le pédicule, ni l'orifice urétéral droit. Le malade est opéré le 6 décembre.

Taille sus-pubienne large ; après mise en place de l'écarteur vésical on trouve au niveau de la région urétérale droite une masse relativement pédiculée, mais en voie de sphacèle superficiel.

On pratique une résection de la base de la tumeur, en enlevant largement la paroi vésicale tout autour d'elle.

Une fois la masse enlevée, on constate que l'uretère est coupé. On retrouve assez facilement celui-ci et on dégage son extrémité avec prudence. Au cours de cette manœuvre on constate qu'il existe des ganglions le long de l'uretère, mais les parois de celui-ci sont intactes. Réimplantation de l'uretère suivant la technique de Payne à 1 cm. 1/2 environ au-dessus de la plaie laissée par la résection. Tamponnement de la plaie vésicale.

Drainage de la vessie par un tube à double courant.

Les suites opératoires sont très simples. Le malade présente un léger mouvement fébrile qui ne dépasse pas 38°. Cependant, en pleine convalescence, un mois environ après l'intervention, il reste pendant trois jours à 39°5, sans que rien ne puisse expliquer cette fièvre. L'examen de la région lombaire droite n'est pas douloureux, on ne perçoit aucune tuméfaction rénale. Les urines sont claires.

Il sort complètement cicatrisé le 18 janvier 1934.

Le 12 octobre 1935, le malade revient consulter parce qu'il a présenté une petite hématurie. L'examen cystoscopique pratiqué à ce moment, montre une petite récive grosse comme une noisette sur la paroi latérale droite de la vessie. Celle-ci fut facilement détruite en une séance d'électro-coagulation.

L'orifice urétéral gauche est normal et facile à cathé-
tériser.

L'orifice urétéral droit apparaît comme normal, si ce n'est qu'il est un peu ovalaire, au centre d'une légère dépression d'aspect blanchâtre cicatriciel de la paroi vésicale.

Cette dépression diminue de profondeur et s'efface au moment des éjaculations, mais l'orifice garde toujours sa forme. Cet orifice ne se laisse pas cathétériser, aussi recueille-t-on les urines de ce rein par une sonde vésicale.

La division d'urine a donné les résultats suivants :

	Rein droit (Sonde vésicale)	Rein gauche
	Quelques cellules. Nombreuses hématies. Quelques colibacilles.	Nombreuses cellules. Nombreuses hématies.
Quantité totale.....	30 cc.	22 cc.
Urée au litre.....	14 gr. 75	16 gr. 13
Quantité réelle éliminée..	0 gr. 14	0 gr. 35
Chlorures au litre.....	9 gr. 94	10 gr. 34
Quantité réelle éliminée..	0 gr. 29	0 gr. 22

L'état général de ce malade est actuellement parfait, il ne souffre pas. Il est revenu consulter par prudence au mois d'avril dernier, son état général est excellent.

L'examen histologique de la pièce opératoire a été pratiquée par M^{lle} B. Kogan ; il s'agissait d'un épithélioma infiltré, très malin, de la vessie.

OBSERVATION n° 3

(M. J. Kessler, de Chaumont (Haute-Marne)).

Urétéro-cysto-néostomie complément d'une cystectomie partielle pour épithélioma de la vessie. Guérison définitive et maintien de la valeur fonctionnelle des deux reins quatre ans après l'intervention.

M^{me} A..., de B... (Côte-d'Or), âgée de 66 ans, m'est adressée le 18 avril 1928 par le D^r Tribouley, de Cha-

tillon-sur-Seine, pour des hématuries persistantes, à caractère terminal.

Rien dans les antécédents personnels et héréditaires de la malade n'est digne d'intérêt. La ménopause est apparue à 45 ans. Il n'existe aucun passé pathologique.

Dès avril 1927, M^{me} A..., a constaté que ses urines étaient fréquemment foncées et troubles, mais elle n'y avait pas attaché d'importance. C'est en mars 1928, que, pour la première fois, elle eut une miction légèrement sanglante. Ces hématuries à caractère terminal sont devenues de plus en plus fréquentes et abondantes. Son médecin, qui l'a examinée peu de jours avant de me l'adresser, a l'impression d'une tumeur localisée du côté droit de la vessie et qu'il a perçue au toucher vaginal combiné avec le palper. La pollakiurie est à peine notable.

Examen le 18 avril 1928 : les urines sont très sanglantes avec caillots. Le lavage de la vessie permet de vérifier le caractère terminal de l'hématurie. La malade n'éprouve, au cours de ce lavage, aucune sensation douloureuse.

La capacité vésicale est de 300 cmc.

Sous-anesthésie à la butelline, je procède, séance tenante, à un examen cystoscopique qui me permet de découvrir, à l'exclusion de toute autre lésion vésicale, un papillome pédiculé, à franges multiples, d'aspect sphacélique, ayant le volume d'une grosse noix et dont le point d'implantation est situé un peu au-dessus et en dedans de l'orifice urétéral droit, lui-même absolument indemne. Dans la même séance, je morcelle la tumeur par électro-coagulation et en sectionne le pédicule dont je fulgure le point d'implantation.

Les débris sont évacués par lavage de la vessie.

La malade est congédiée au bout de quelques jours et il lui est recommandé de se présenter, à nouveau, au bout d'un mois pour un examen de contrôle.

Mais elle ne revient me voir, n'ayant plus uriné de sang, que le 27 août 1928. Je me rends compte, par un nouvel examen, que la tumeur a récidivé. La récidive, il est vrai, n'est pas encore importante ; je constate, au point où s'implantait le papillome, l'existence de trois petites languettes papillomateuses, longues de quelques millimètres seulement, imbriquées les unes contre les autres, mais donnant l'impression d'un élargissement évident de la base de la tumeur. Aussitôt est pratiquée une deuxième séance d'électro-coagulation qui détruit complètement tout ce qui est visible.

Mais redoutant une transformation néoplasique au début, je conseille à la malade de ne pas tarder à revenir me voir.

Malheureusement, pour des raisons de famille, elle ne se présente à moi, pour la troisième fois, que le 3 novembre 1928.

Depuis un mois, les hématuries ont reparu plus abondantes et plus fréquentes qu'autrefois.

Je la décide à entrer à la clinique, en vue d'une intervention.

Cystoscopie avec cathétérisme bilatéral. Pyélographie du rein droit (4 novembre 1928).

L'aspect cystoscopique donne, cette fois, la certitude d'une évolution néoplasique. La tumeur est nettement infiltrée, sa base s'est largement développée jusqu'au contact de l'orifice urétéral droit, dont l'intégrité paraît douteuse.

Un cathétérisme bilatéral des uretères est pratiqué dans la même séance pour savoir, notamment, quelle est la valeur fonctionnelle du rein droit. On procède à une pyélographie de ce même côté pour dépister les lésions possibles du bassin et de l'uretère.

Examen d'urine (D^r Grandière) : urine totale :

Urée au litre	19 gr.
NaCl au litre.....	8 gr. 90

sédiment formé presque exclusivement d'hématies. Il n'existe pas la moindre réaction leucocytaire. Rares cellules pavimenteuses, non typiques. Pas de microbes.

Urine du rein droit :

Urée au litre	13 gr. 20
NaCl au litre.....	6 gr.

cellules caudées du bassin. Aucun leucocyte en excès. Pas de microbes.

Urine du rein gauche :

Urée au litre	14 gr. 40
NaCl au litre.....	7 gr. 30

sédiment absolument comparable à celui du rein droit.

Pyélographie du rein droit : capacité du bassin : 6 cmc. (bromure de sodium). Rein en situation normale. Calices bien dessinés. Aucune ombre suspecte.

Constante uréo-sécrétoire d'Ambard :

Constante uréo-sécrétoire ...	0,080
Urée	0,25

Le toucher vaginal ayant révélé l'absence de propa-

gation à l'utérus et au ligament large du côté droit, la malade accepte l'intervention que je lui propose.

Intervention le 8 novembre 1928. Cystectomie partielle avec urétéro-cysto-néostomie.

Averti par le dernier examen qu'il faut compter avec une possibilité d'envahissement au début de l'extrémité inférieure de l'uretère droit, je commence par placer, avant l'opération, une sonde dans chacun des uretères, de façon à faciliter les manœuvres que je pourrais être appelé à pratiquer au cours de celle-ci.

Ceci fait, j'interviens sous-anesthésie générale au balsoforme par laparotomie médiane sous-ombilicale, la malade étant placée dans la position de Trendelenburg.

L'utérus, d'aspect infantile, et la masse intestinale ayant été bien réclinés et soigneusement protégés par des compresses abdominales, j'incise dans le sens transversal, le péritoine du cul-de-sac vésico-utérin, depuis la ligne médiane jusqu'au voisinage, à droite, du point de croisement de l'uretère avec l'artère utérine, à la base du ligament large correspondant. Au cours de cette manœuvre, l'uretère est très facilement repéré, grâce à la sonde qu'il renferme.

Je décolle ensuite, à la compresse, le péritoine de la face postérieure de la vessie et vais, au doigt, à la recherche de la tumeur que l'on sent bien du côté droit, grâce à sa consistance spéciale.

Puis, d'un coup de ciseaux, j'ouvre la vessie en tissu sain, sur la ligne médiane de sa face postérieure. La tumeur et les orifices urétéraux ayant été repérés, je réalise, aux ciseaux, une cystectomie partielle en me tenant à bonne distance de la lésion. Tout va bien jusqu'au moment où j'arrive aux confins de l'orifice uré-

téral droit, moment précis où je me rends compte que l'extrémité tout à fait inférieure de l'uretère est, elle-même, suspecte. Pour parachever ma cystectomie, je me vois dans l'obligation de sectionner cet organe sur la sonde, que je laisse délibérément en place, à environ 3 cm. au-dessus de son point de pénétration dans la vessie, en agissant avec des précautions minutieuses pour ne pas le dénuder.

La cystectomie étant ainsi terminée, j'hésite un instant sur la décision à prendre. Faut-il terminer par une néphrectomie complémentaire du rein droit, ou dois-je tenter une urétéro-cysto-néostomie ?

Me basant sur l'excellente valeur fonctionnelle du rein droit qu'il serait regrettable de sacrifier, et ayant, d'autre part, la chance d'avoir affaire à un uretère que j'abaisserai facilement, je choisis la dernière alternative.

L'extrémité inférieure de l'uretère étant fendue et retroussée en manchette selon le procédé de Ricard, je l'amène, sans difficulté, dans l'angle droit du trigone, au point le plus déclive de mon incision de cystectomie ; je l'y fixe, en l'ayant laissé déborder d'environ 1 cm. 1/2, par plusieurs points au catgut fin, intéressant, d'une part, les couches muqueuses et musculaires de la vessie et, d'autre part, le tissu péri-urétéral et la musculature, sans faire de point perforant. La présence de la sonde urétérale que j'ai laissée délibérément en place m'a été, en cette occurrence, d'une aide extrêmement précieuse.

Pour terminer, je suture complètement la vessie par un premier plan, muco-muqueux à points séparés, puis par un surjet sur la musculature et un surjet sur le péritoine. Je laisse, sans suture, la région de la base du ligament large où, en raison d'un suintement sanguin en

nappe, assez abondant, et de crainte d'une infiltration d'urine, je place un sac de Mikulicz avec un drain n° 40 et une mèche.

L'intervention était terminée, je vérifie que les sutures n'exercent sur l'uretère aucun tiraillement.

Fermeture de la paroi abdominale en trois plans, laissant seulement le passage du sac à l'angle inférieur de l'incision. Sonde de Pezzer urétrale.

Examen histologique de la pièce (D^r Verliac, n° 665).

Masse néoplasique dont le centre est ulcéré et dont la surface montre une graisse infiltrée épaissie et indurée.

Il s'agit d'un cancer banal de la vessie qui a profondément détruit la paroi musculaire.

Suites post-opératoires : elles ont été très correctes.

8 novembre 1928, au soir : les deux sondes ont bien fonctionné.

Température : 38°, pouls : 100.

9 novembre 1928 ; urine des vingt-quatre heures, 1.100 cmc.

Pansement fait. Il est un peu souillé d'urine. Pas de température.

10 novembre 1928 ; urine, 1.150 cmc. La malade a eu des gaz. Sonde urétérale du côté droit retirée. Pas de température.

Dans la suite, la quantité des urines a oscillé entre 1.000 et 1.200 cmc. La mèche de Mikulicz a été retirée le 15 novembre et le sac le 18.

La cicatrisation de la paroi abdominale s'est effectuée *per primam*.

Enfin, la sonde de Pezzer a été supprimée le 20 novembre. Urines parfaitement limpides, 5 à 6 mictions par vingt-quatre heures.

La malade, qui a reçu, entre temps, un certain nombre d'injections de bromure de mésothorium, sort de la clinique le 28 novembre 1928, soit vingt-et-un jours après l'intervention et en parfait état.

Ensuite, j'ai revu la malade à plusieurs reprises.

28 février 1929 : Excellent état général. Urines parfaitement limpides. Capacité vésicale, 300 cmc.

Cystoscopie : trigone légèrement déformé. L'orifice urétéral droit (côté opéré) est en forme de pente et il est situé un peu plus haut qu'auparavant. Il n'existe aucune trace de récurrence de la tumeur. Partout la muqueuse est souple et de coloration normale.

Quelques replis souples situent seulement le point de la réimplantation.

Cathétérisme bilatéral extrêmement facile :

	Rein droit	Rein gauche
Urée au litre	12 gr. 70	13 gr. 80
NaCl au litre	5 gr. 40	6 gr. 60

30 juin 1931 : l'opérée continue à jouir d'un parfait état de santé et présente des urines tout à fait limpides.

Capacité vésicale : 300 cmc. Pas de récurrence de la tumeur. Cathétérisme bilatéral des uretères très facile.

	Rein droit	Rein gauche
Urée au litre	14 gr. 10	13 gr. 70
NaCl au litre	6 gr. 80	7 gr. 20

21 novembre 1932 : Continue à bien se porter. Reins non augmentés de volume. Capacité vésicale 300 cmc. Pas la moindre récurrence, urines limpides. Le cathétérisme urétéral est réalisé sans la moindre difficulté, les deux bassins ont une capacité normale.

	Rein droit	Rein gauche
Urée au litre	13 gr. 60	14 gr.
NaCl au litre	6 gr. 20	6 gr. 40

Les deux échantillons d'urine ne renferment ni pus ni microbes.

Cette observation, rapportée par M. Papin à la Société Française d'urologie à la séance du 15 mai 1933, lui permet de s'exprimer ainsi : « Je résumerai simplement les conclusions qu'on peut aujourd'hui poser :

« 1^o L'opération dite urétéro-cysto-néostomie se présente souvent comme une intervention de chirurgie générale au cours d'une hystérectomie. Elle tire alors son indication pressante de ce fait qu'on ignore en général le fonctionnement de l'autre rein, lorsqu'on s'aperçoit qu'on a blessé un uretère. C'est malgré tout une opération risquée, plus peut-être que la néphrectomie sans séparation des urines, mais on est tenté d'y avoir recours, quand les conditions anatomiques le permettent ;

« 2^o Pour l'urologiste, les circonstances sont différentes : ou bien, il s'agit d'une fistule urétérale, par section ou nécrose du conduit, qui nous est confiée par un chirurgien général, ou bien il s'agit d'une résection de vessie pour tumeur, ou diverticule, qui nous oblige à couper l'uretère. Ici l'étude du rein est complète et l'on fait son choix à bon escient.

« Quant au rein dont l'uretère est compromis, on

peut connaître son état parfois par cathétérisme, toujours par l'urographie intraveineuse ;

« 3° Si le rein opposé est très bon, on préférera souvent la néphrectomie, opération simple et sûre, à la réimplantation urétérale : c'est que l'urétéro-cysto-néostomie a une mauvaise réputation.

« Elle a contre elle une mortalité immédiate non négligeable et des résultats éloignés, fréquemment mauvais ;

« 4° On a eu longtemps le tort de considérer comme des succès les cas de simples guérisons opératoires sans troubles ultérieurs. Il a été démontré par un grand nombre d'observations que le rein se détruisait lentement. Mais on a tort, actuellement, de considérer *a priori* qu'il en est ainsi dans tous les cas non revus ;

« 5° Il est donc nécessaire d'étudier tous les cas anciens soigneusement. Il faut vérifier :

« Le fonctionnement du rein et l'asepsie de ses urines par cathétérisme urétéral ;

« L'état anatomique par l'urographie ascendante ou intra-veineuse ;

« La présence ou l'absence de reflux vésico-urétéral par cystographie ;

« 6° Il faut aussi rechercher ce qui, dans la technique, peut expliquer le succès. Malheureusement, il n'est pas encore possible d'obtenir beaucoup de précisions :

« Les uns ont réussi sans sonde urétérale (Quénu et Fey), les autres avec sonde urétérale (Kessler).

« Il est certain que les réimplantations immédiates réussissent mieux que les secondaires. Cependant, le cas de Brin concerne une opération secondaire. Plus la section est basse, plus l'uretère peut être réimplanté près de son embouchure normale, et plus il y a de chances de succès.

« Cependant, le cas de Henri-Bernard concerne une implantation haute.

« On connaît seulement deux conditions indispensables : absence de traction de l'uretère et absence de fils sur la bouche elle-même ;

« 7° L'urétéro-néostomie est un des problèmes obsédants auxquels reviendront toujours les jeunes chirurgiens, sous l'œil un peu désabusé de leurs aînés. Il ne faut pas les en blâmer, surtout quand ils apportent d'aussi beaux résultats.

« Il faut seulement demander qu'on nous donne des résultats éloignés, le plus éloigné possible, avec tous les moyens de contrôle dont nous disposons et les détails les plus circonstanciés sur la technique employée. De la comparaison du résultat et de la méthode surgira peut-être la réhabilitation d'une opération élégante et logique. »

M. Bernard Fey, prenant la parole, ajoute : « Ces différentes observations semblent devoir changer nos conclusions pessimistes et il semble que la condamnation portée sur l'urétéro-cysto-néostomie doit être révisée. »

ÉTUDE CRITIQUE DE L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE.

Il est bien évident, comme le dit M. B. Fey, que le mauvais jugement qu'on avait porté sur l'urétéro-cysto-néostomie doit être rapporté.

C'est, en effet, une opération logique. Mais il serait bien imprudent, et même illogique, de vouloir l'appliquer à tous les cas. Nous verrons, au chapitre des indications, les cas qui nous paraissent favorables.

L'étude physiologique de l'uretère, et l'étude de son dynamisme, ne semblent pas, à notre avis, condamner l'urétéro-cysto-néostomie.

Ainsi que l'ont montré les travaux de MM. Legueu, B. Fey et Truchot, les ondes rythmiques, qui font progresser l'urine, s'étendent sur toute la hauteur du conduit, depuis le bassinnet jusqu'à la vessie.

La radioscopie montre que le bassinnet, en se contractant, injecte la portion initiale de l'uretère ou bulbe, qui va déverser son contenu dans l'uretère. Son ombre alors disparaît et l'on voit se dessiner ce que Legueu a appelé la « rame urétérale ». Celle-ci chemine dans l'uretère, dessinant toutes les sinuosités de celui-ci, à une vitesse variable suivant les individus, mais à peu près constante pour chacun d'eux, pour disparaître à son arrivée dans la vessie.

L'urine chemine dans l'uretère comme le bol alimentaire chemine dans l'œsophage.

Ainsi, si ces travaux, comme ceux d'Alskne en

1909, et plus tard de Valentin et de Marc Iselin, consacrent la faillite de l'urétérorraphie, qui est un obstacle à la progression des ondes, il n'en est pas de même de l'urétéro-cysto-néostomie.

Existe-t-il normalement un sphincter urétéral ?

Celui-ci n'est qu'apparent ; c'est la tonicité des fibres musculaires de la vessie, entourant la portion très oblique du trajet intra-mural de l'uretère, qui, en aplatisant les parois de l'uretère, forme un système valvulaire. Et Israël, dans son étude sur le fonctionnement des voies urinaires supérieures, après réimplantation de l'uretère dans la vessie, répond, en se basant sur la méthode expérimentale, que :

- a) La nouvelle bouche se comporte comme la bouche normale ;
- b) Il n'y a ni atonie, ni même hypotonie des contractions de l'uretère ;
- c) Le lieu de l'implantation n'a aucune importance.

Et il arrive à conclure que, dans les observations où, en l'absence d'un rétrécissement de la néostomie, on note du reflux et de la dilatation urétéro-pyélique, il devait exister déjà avant l'opération une inflammation de l'uretère avec rigidité des parois et augmentation de la lumière.

De plus, il n'y a pas de sphincter de l'orifice vésical de l'uretère et, pour maintenir celui-ci fermé, il suffit, si la vessie est flasque, de la tonicité propre de l'uretère et, lors de la miction, de l'oblitération

de son orifice, par la contraction de la musculature vésicale.

Lepoutre, à propos du reflux urétéro-vésical, constaté après cysto-néostomie, nous dit que trois conditions sont nécessaires, pour que celui-ci se produise :

- a) Que le méat soit détruit, insuffisant, béant ;
- b) Que, dans ces conditions, le péristaltisme urétéral qui s'oppose au reflux soit vaincu par la contraction vésicale ;
- c) Que l'uretère ait perdu tout ou partie de son péristaltisme, en un mot qu'il soit atone.

Et que c'est justement dans l'urétéro-cysto-néostomie que ces conditions se trouvent réalisées.

On ne voit pas bien pourquoi tout d'abord, puisque :

- 1° le méat n'est pas détruit, mais simplement réformé ;
- 2° le péristaltisme est laissé intact ;

mais il a soin d'ajouter que « la plupart des observations, où l'on est amené à pratiquer cette opération, s'accompagne d'un degré plus ou moins marqué d'infection, cause essentielle d'atonie urétérale ».

Il faudrait, pour que l'urétéro-cysto-néostomie fonctionne bien, que :

- a) le trajet intra-mural soit le plus oblique possible ;
- b) que le méat urétéral soit continent, c'est-à-

dire qu'il ne soit pas rigide, que la cicatrice soit souple ;

- c) qu'il n'y ait pas d'infection urétéro-pyélique préalable.

C'est ici que ses constatations rejoignent celles d'Israël. Si l'état de la bouche joue un rôle très important, l'infection préalable est certes un gros écueil ; elle est un des principaux facteurs des échecs de la réimplantation de l'uretère dans la vessie.

QUATRIÈME PARTIE

Indications opératoires.

Nous avons vu avec quelle facilité les tumeurs de la vessie, évoluant depuis un certain temps, pouvaient s'infecter. Nous en avons noté l'importance quant à la possibilité d'une infection ascendante de l'uretère et du rein. Ces cas ne peuvent donc être favorables à une urétéro-cysto-néostomie.

Mais comment se rendre compte, au cours de l'évolution d'une tumeur vésicale, voisine d'un méat urétéral, de l'état des voies urinaires supérieures.

Il est facile de répondre : en cathétérisant l'uretère pour recueillir les urines. Et c'est justement là que réside la difficulté.

Dans quelques cas, cette exploration préalable sera possible, et l'on pourra d'emblée envisager l'attitude que l'on prendra vis-à-vis de l'uretère.

Mais, dans beaucoup d'autres cas, cette exploration sera impossible, soit qu'on ne puisse apercevoir le méat urétéral, soit qu'il ne puisse admettre une sonde.

On pourra bien avoir un renseignement sur la valeur fonctionnelle du rein, sur son état anatomique, ainsi que sur celui de l'uretère, en faisant une urographie

intraveineuse. Mais on ignorera complètement son degré d'infection. Et, même si l'on recueillait des urines infectées, serait-ce une contre-indication absolue à l'urétéro-cysto-néostomie ? Certainement, si on constatait des urines franchement purulentes, répondant à une grave altération du rein et du système urétéro-pyélique. Mais s'il s'agit d'une petite infection, très légère, pourrait-on à coup sûr rejeter l'urétéro-cysto-néostomie ? Nous ne le croyons pas, car cette petite infection ne s'accompagne pas toujours d'une altération du parenchyme rénal, ni de lésions importantes des tuniques urétérales. D'autre part, il serait également possible de voir disparaître celle-ci après l'intervention.

Cependant, nous apporterons une restriction à cette façon d'agir, car ce sont ces cas qu'il faudra bien surveiller dans les suites opératoires, un accident pyélo-rénal aigu grave pouvant survenir les jours suivants.

On voit toute la difficulté qu'on peut avoir pour obtenir un renseignement précis sur l'état d'infection de l'uretère et du rein. Aussi est-ce bien souvent au cours de l'opération, après l'excision ou la cystectomie partielle, quand l'uretère sera sectionné, que l'on pourra prendre une décision en se basant sur l'aspect macroscopique de celui-ci, sur son volume, sur la souplesse de ses tuniques, et également sur l'aspect des urines qu'il laisse écouler.

Nous venons de voir l'importance qu'il y avait à bien apprécier l'extrémité sectionnée de l'uretère.

Cette appréciation ne saurait porter sur la portion immédiatement sus-jacente à celle-ci, car il ne faut pas oublier que l'uretère, dans les cas que nous envisageons, peut être altéré dans sa portion murale et dans sa portion immédiatement voisine, alors qu'un centimètre ou deux plus haut, on peut trouver un uretère d'aspect normal.

En résumé, nous pensons qu'il sera judicieux de tenter une réimplantation dans tous les cas où on ne soupçonnera pas d'infection urinaire, dans tous les cas où l'uretère apparaîtra en bon état.

Chaque fois que l'on reconnaîtra une infection urinaire préexistante ; chaque fois que l'on trouvera un uretère infiltré, un peu rigide, de volume plus gros que normalement ; chaque fois qu'il paraîtra un peu œdematié, il sera prudent et sage de terminer l'intervention par une néphrectomie, opération bien réglée et sûre.

Dans d'autres circonstances, ne pouvant réimplanter l'uretère, on sera autorisé à l'abandonner simplement dans la plaie, c'est le cas où l'on n'aurait pas de renseignements sur l'état fonctionnel de l'autre rein ; c'est le cas où l'état du malade ne permettrait pas que l'on prolonge l'intervention.

CINQUIÈME PARTIE

Technique opératoire de l'urétéro-cysto-néostomie.

Nous ne voulons pas, dans ce chapitre, envisager toutes les techniques qui ont été proposées pour l'urétéro-cysto-néostomie. Toutes ne trouveraient pas ici leurs indications et, d'autre part, elles sont bien décrites dans la thèse d'Asselin.

Notre Maître, M. Marion, a employé pendant assez longtemps le procédé de Ricard, qui ne semble pas lui avoir donné entière satisfaction. Aussi emploie-t-il volontiers aujourd'hui le procédé de Payne, qu'il a modifié (planche n° II).

Après excision ou cystectomie partielle, ayant emporté l'uretère, il pratique sa réimplantation de la façon suivante :

1^{er} TEMPS : double section longitudinale de l'uretère sur une longueur de 1 cm. environ, de façon à former deux valves. C'est le procédé de Payne type.

2^e TEMPS : à l'extrémité libre de chaque valve, on passe un fil de lin qui ne sera pas noué, mais dont les deux chefs seront repérés par une pince.

3^e TEMPS : la brèche que l'on va ménager dans la paroi vésicale, pour laisser passer l'uretère, présente ceci de particulier :

a) C'est qu'elle ne siègera pas le plus bas possible, ce qui entraînerait un tiraillement de l'uretère préjudiciable au bon fonctionnement de la nouvelle bouche, et ce qui conduirait également l'uretère à cheminer dans une zone cicatricielle, ce qu'il faut éviter à tout prix.

Au contraire, le point de réimplantation sera choisi au bord supérieur de la surface cruentée, à 1 cm. ou 1 cm. 5 environ au-dessus du rebord libre de celle-ci. De sorte que, la bouche étant mise en place, on voit la portion terminale de l'uretère faire une petite anse à concavité supérieure (cf. rad. I et planche).

b) D'autre part, pour livrer passage à l'uretère, on ne fait pas un simple orifice en incisant la vessie au bistouri, mais on crée, à l'aide d'un trocart, un trajet dans l'épaisseur de la paroi vésicale. Il s'agit, en quelque sorte, de faire une dissociation des fibres de la tunique musculaire de la vessie. Une pince courbe, introduite dans ce trajet, saisit chaque fil de lin. En retirant cette pince, on entraîne l'uretère, qui se trouve tout naturellement placé dans le tunnel que l'on a préparé pour lui.

Cet uretère se trouve ainsi enveloppé de toutes parts par la tunique musculaire de la vessie, ce qui, théoriquement, remplace le système valvulaire qui existe normalement.

4^e TEMPS : pour que la suture des muqueuses vésicales et urétérales soit exacte, on fait latéralement et diamétralement opposées deux petites encoches à la muqueuse vésicale. Celles-ci auront sensiblement comme dimensions celles des valves urétérales. On rabat ces dernières dans leur encoche respective, puis on les fixe par les fils de lin aux extrémités externes de l'incision de la muqueuse, après avoir placé deux fils d'appui qui solidarisent musculature vésicale et paroi externe de l'uretère (points non perforants). Ces fils d'appui empêchent la rétraction de l'uretère, en le maintenant en place (cf. planche n^o II).

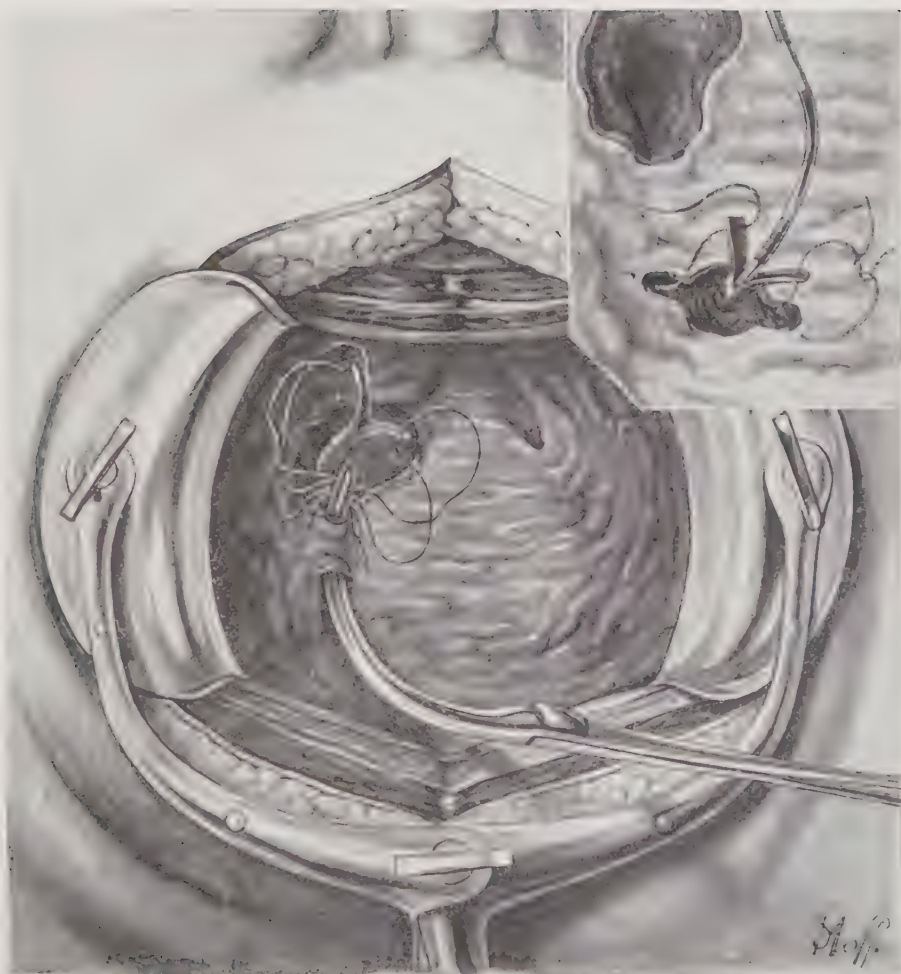
Ainsi les deux valves urétérales se trouvent enchassées dans la muqueuse vésicale, réalisant un ajustement bords à bords des muqueuses.

Ce procédé réalise : 1^o le trajet intra-mural qui existe normalement, avec cette différence que celui-ci est inversé. Mais le fait essentiel, c'est que l'uretère chemine dans un trajet musculaire complet, qui, au moment des contractions de la vessie, aplatira les tuniques de l'uretère, formant ainsi un système valvulaire, comparable à celui qui existe normalement. De plus, la situation haute de la bouche oblige, comme nous l'avons dit, l'uretère à faire une petite anse à concavité supérieure (pl. n^o I. radio n^o I), qui se trouve un peu en dehors de la zone de cicatrisation.

Cette anse n'entraîne aucun trouble dans le pérystaltisme du conduit urétéral, et semble au contraire devenir un obstacle au reflux, pendant les contractions vésicales.

En effet, quand la vessie se distend, l'orifice urétéral néoformé remonte un peu, l'angle de l'anse urétérale se ferme, devient plus aigu. Il semble que cette disposition qui, ne gêne en rien le fonctionnement de la bouche, s'oppose au reflux qui est toujours possible.

PLANCHE II.



Conclusions.

1° La destruction par électro-coagulation des tumeurs vésicales implantées au voisinage d'un orifice urétéral comporte souvent et nécessairement une lésion soit directe, soit indirecte (par traction cicatricielle) de l'orifice urétéral correspondant.

Cette lésion a rarement été mise en évidence, mais nous rapportons une observation indiscutable, qui montre que l'électrocoagulation a déterminé un reflux vésico-urétéral, susceptible de compromettre ultérieurement la fonction rénale ;

2° Au cours d'une cystectomie partielle, ou d'une excision pour tumeur vésicale, l'uretère ne doit, en aucun cas, représenter la limite de la résection vésicale.

Pour limiter celle-ci, on devra se baser essentiellement et uniquement sur l'extension de la tumeur.

Une telle intervention n'est raisonnable que si l'on a atteint des tissus sains ;

3° Cette façon de faire met en présence du dilemme : néphrectomie ou urétéro-cysto-néostomie. Cette dernière doit être préférée, contrairement à l'opinion longtemps admise. Elle ne donne pas toujours satis-

faction, mais elle a permis d'obtenir des résultats immédiats, qui ont déjà leur valeur, et même des résultats éloignés indiscutables ;

4° Le succès de l'urétéro-cysto-néostomie semble dépendre de deux facteurs essentiels :

- a) tenir compte de l'état de l'uretère ;
- b) améliorer les conditions techniques de la réimplantation.

a) *Tenir compte de l'état de l'uretère* : l'urétéro-cysto-néostomie ne peut réussir que si elle porte sur un uretère sain, c'est-à-dire non dilaté, ayant gardé sa souplesse, sa tonicité et sa contractilité normale. Par conséquent, apte à assurer une excrétion normale et à lutter contre l'infection ascendante.

Un uretère dilaté mécaniquement par la tumeur ou altéré par son infiltration, ou bien encore par une infection plus ou moins marquée, est mal adapté au rôle qu'il a à jouer dans l'urétéro-cysto-néostomie.

Tout concourt pour favoriser le reflux vésico-urétéral.

b) *Améliorer les conditions techniques de la réimplantation* : à ce point de vue, il nous semble essentiel que la nouvelle bouche ait son siège en tissu musculaire vésical sain. Cette bouche ne doit donc jamais être placée dans la cicatrice d'exérèse de la tumeur, mais dans son voisinage, et si possible le plus loin que l'on pourra. Pour obtenir cet abouchement en tissu

sain, mieux vaut s'écarter du siège normal du méat, et son lieu d'élection semble être situé au-dessus de la plaie.

De plus, il faut sectionner le moins possible les fibres musculaires, mais ponctionner la vessie en créant une sorte de dissociation des fibres musculaires.

C'est dans ce sens que M. Marion a modifié la technique de Payne, qui nous semble la plus simple et la plus favorable.

Vu : le Président de la thèse

MARION.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTIN. — Conduite à tenir en cas de blessure, de section ou de résection de l'uretère. Société de chirurgie de Lyon, 18 janvier 1923, in *Lyon chirurgical*, mai-juin 1923.
- ANDRÉ et GRANDINEAU (de Nancy). — Traitement des tumeurs malignes de la vessie. XXXII^e Congrès français d'Urol., Paris, octobre 1932.
- ARTHUR (L. L. Mc.). — Nouveau moyen simple de réparer l'uretère rompu ou rétréci. *Surg. Gynec. and Obst.*, december 1925.
- ASSELIN. — Les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie. Thèse de Paris, 1932.
- BRIN (d'Angers). — Un succès de l'urétéro-cysto-néostomie (Examen fonctionnel dix-sept ans après intervention). Rapport Legueu, *Société de Chirurg.*, janvier 1920.
- BAZY. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894, p. 581.
- BEER (E.) (New-York). Valeur de la réimplantation urétérale dans la vessie. *The american Journal of surgery*, vol. XX, n^o 1, avril 1933).
- BLUM (V.). — Physiologie und Pathologie des ureteres. *Zeitschrift für Urol.*, t. XIX, n^o 3, 24 déc. 1924.

- BREITKOPF. — Beitrag zur Chirurgie des ureteres. *Breslauer chir. Gesel.*, 12 janvier 1925.
- BLAH (Paul). — Automatismes des uretères. Preuve expérimentale de son origine neurogène et son importance en clinique urologique. *Zeitsch. für Urol. Chirurg.*, t. XXXVII, fasc. III, 1929.
- CARIO (G. B.). — Rétention d'urine vésicale et reflux vésico-urétéro-rénal. VI^e Congrès Soc. Ital. Urol., 1928, in *Arch. Ital. de chir.*, XIX, n^o 6 bis, mars 1928.
- CASSUTO (Rome). — Uropyonéphrose due à un papillome implanté sur le méat urétéral. *Lyon chirurg.*, t. XXIV, n^o 3, mai-juin 1927, p. 253-256.
- CATHELIN. — De l'insuffisance fonctionnelle du rein après l'urétéro-cysto-néostomie. *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurg. de Paris*, 4 juin 1926).
- CAUL (Jn. Robert N.). — Importance chirurgicale de l'uretère. *Surg. and Obs.*, mars 1929.
- CHEVASSU. — Discussion Société Française d'Urologie, 6 juillet 1925.
- XXXII^e Congrès franç. d'Urol., 1932 (Discussion).
- CHUTI (A. L.). — Transplantation de l'uretère dans la vessie. *The Journal Amer. Med. Assoc.*, 13 nov. 1926.
- CÔTTE (G.). — Quatre cas de fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie. Soc. Chir. de Lyon, 2 janvier 1923, in *Lyon Chir.*, mai-juin 1923.
- CURTIS (Arthur). — Traitement des traumatismes de l'uretère avec discussion des médications chirurgicales des malades qui justifient la transplantation urétérale, *Surgery Gyn. and Obst.*, mars 1929.

- DELBET (Paul). — Fistule urétéro-vaginale. Echec de l'urétéro-cysto-néostomie, néphrectomie secondaire, guérison. *Paris chir.*, n° 1, janvier 1919.
- DANIEL. — Procédé rapide d'implantation dans la vessie de l'uretère sectionné au cours des laparotomies gynécologiques. XXXIV^e Congr. Chir. Franç., 8 octobre 1925.
- Considérations sur les fistules urétérales consécutives aux opérations par voie abdominale. *Arch. Franco-Belge de Chir.*, août 1925.
- DORE (Joseph). — De l'intervention dans les tumeurs de la vessie. Thèse de Paris, décembre 1911.
- FESENDRALH, KATZ (Harry) et GLASSER. — Reflux vésical. Etude clinique et expérimentale. *The Journal of the Amer. Med. Assoc.*, t. LXXXV, n° 15, 10 octobre 1925.
- FRONTZ (W. A.). — La thérapeutique des différentes tumeurs de la vessie. *Compte rendu de l'Assoc. Amer. des Urol.*, avril 1928, p. 129-136.
- GAUME. — Deux cas de cystectomie partielle suivis de néphro-urétérectomie pour tumeur vésicale récidivée. *Soc. Fr. d'Urol.*, 15 mai 1931 (Rapport Legueu).
- GOVERNEUR. — Technique et résultats éloignés des sutures urétérales. *Gyn. et Obst.*, 1920, n° 4).
- GOTTSTEIN. — Insuffisance de l'orifice urétéral. *Zeit. für Chir.*, 7 juillet 1922.
- GUINBEY (W. C.). — Observation sur la physiologie et la pathologie de l'uretère. *The Journal of Urology*, avril 1922.
- GRIPEKOVINE. — Deux cas de reflux vésico-rénal. *Journal Belge d'Urologie*, n° 2, avril 1928.
- GRAVES (Roger C.). — Etude sur l'uretère et la vessie,

avec étude spéciale sur le reflux vésical. Courbe de la pression vésicale chez l'homme. *Transact. of the Amer. Ass. of Genito-urinary Surgeons*, 9 mai 1927.

GUIBER (Charles M.). — Etude comparée de l'uretère intra-vésical (Valvule urétéro-vésicale) chez l'homme et l'animal en expérimentation. *The Journ. of Urol.*, n° 5, mai 1929.

— La fonction de la valvule urétéro-vésicale et la production expérimentale de l'hydro-uretère, sans obstruction. *The Journal of Urol.*, volume XXIII, févr. 1930.

HAEBERLIN (Zurich). — Contribution au traitement opératoire du cancer de la vessie. *Correspon. Blatt für Schweizer aerzte*, t. XLII, n° 28, 1^{er} oct. 1912, p. 1064 à 1070.

HEITZ-BOYER. — Traitement des tumeurs de la vessie par les agents physiques. III^e rapport, III^e Congrès Soc. Int. Urol., Bruxelles, août 1927, in *Journ. d'Urol.*, t. XXIV, octobre 1927.

ISRAËL. — Orifices urétéraux et contraction vésicale. *Klin. Wosch.*, n° 40, 1926.

— Fonctionnement des voies urinaires supérieures après réimplantation de l'uretère dans la vessie. *Klin. Wosch.*, n° 8, 19 février 1929, p. 363.

JELLET. — Implantations de l'uretère dans la vessie. *Royal Acad. of med. in Irland*, in Dublin, 1911.

JUDD (Rochester). — Transplantation de l'uretère pour blessure ou résection opératoire de cet organe. *Surgery Gyn. and Obs.*, t. XXIV, n° 6, juin 1927, p. 633.

KENNA (Ch. Morg. Mac.). — Résultats éloignés de la transplantation de l'uretère. *Surgery and Obst.*, août 1929.

KESSELER (J.). — Urétéro-cysto-néostomie complément d'une cystectomie partielle pour épithélioma de la vessie. Guérison définitive et maintien de la valeur fonctionnelle des deux reins quatre ans après l'intervention. *Bull. Soc. Franç. d'Urol.*, n° 5, 15 mai 1933 (Rapport E. Papin).

LEGUEU. — Résultats éloignés d'une implantation pour rétrécissement de l'uretère. *Soc. Fr. Chir.*, 4 juillet 1906, 10 juillet 1907, 1920 ; *Soc. Urol.*, 1925 ; *Clinique Necker*, 1922.

LEGUEU et PAPIN. — Le reflux vésico-urétéral. *Archives de la Clinique de Necker*, t. I, fasc. IV, mars 1914.

LEGUEU, B. FEY et TRUCHOT. — La pyéloscopie (Chez Masson, 1927).

LECÈNE. — *Traité de thérapeutique chirurgicale*.

LENORMAND et LEIBOVICI. — Les fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie. *Gyn. et Obs.*, n° 4, 1924.

LEPOUTRE. — Le reflux vésico-urétéral. XXVI^e Congrès Franç. d'Urol., octobre 1926, p. 1 à 184.

— Le reflux vésico-urétéral. *Journ. des Scienc. Méd. de Lille*, n° 12, 19 mars 1933.

MARION (G.). — *Traité d'urologie*.

— Société de chirurgie, 1920 ; Société Urologie, 1925.

— Traitement des tumeurs de la vessie. *Le progr. méd.*, 1^{er} nov. 1930, n° 45, p. 1922 à 1929.

MARION (H.). — Thèse de Paris, 1930.

MAYO (Ch.). — Méthode de réparation et de transplantation de l'uretère dans la vessie. *Sch. Med. Woch.*, n° 19, 1925.

- MACKENZIE (D. W.) (Montréal). — Tumeurs de la vessie. *Surgery Gyn. and Obst.*, vol. XLI, n° 6, déc. 1925.
- ŒCONOMOS. — Plaies de l'uretère. Thèse Montpellier, 1914.
- PETERSON (Anderes). — Des effets sur le rein de l'anastomose urétéro-vésicale. Expérimentation et clinique. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, vol. LXX, n° 23, 7 déc. 1928.
- PASTEAU. — Traitement des tumeurs vésicales. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, t. XXI, n° 4, 15 février 1929, p. 136.
- Société Française d'Urologie, 18 mai 1925.
- PRAETERIUS. — Sur le réflexe urétéral. *Zeut. fur Urol.*, t. XIX, fasc. 10, 1925.
- QUÉNU et FEY. — Section opératoire d'un uretère au cours d'une hystérectomie totale pour gros fibrome du col. Urétéro-cysto-néostomie immédiate (Résultat au bout de deux ans). *Soc. Franç. de Chir.*, 1932.
- QUÉNU. — Hystérectomie totale pour cancer du col utérin (Wertheim). Section accidentelle d'un uretère ; urétéro-cysto-néostomie immédiate. Obs. in thèse Asselin, 1932, p. 72.
- RICARD. — Communication sur les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie. *Soc. Chir.*, 17 juillet 1907.
- RICHTER. — Ureteren implantation mit demonstration. *Zeutr. fur Gyn.*, n° 25, juin 1912.
- RADECKI. — Sur la fonction du moignon urétéral et des voies urinaires supérieures à la suite de l'implantation urétérale dans la vessie. *Zeut. fur Gyn.*, 20 décembre 1930.
- STOECKEL (W.). — Conduite à tenir vis-à-vis des uretères

blessés au cours des opérations gynécologiques.
Zeit. für Gyn., n° 40, 4 octobre 1930.

- Sur le résultat éloigné de la transplantation de l'uretère dans la vessie (reflux dans l'uretère implanté). *Zentr. für Gyn.*, an LIV, n° 40, octobre 1930, p. 2517-2521, avec 1 radio.

TUFFIER. — Etude sur le traitement des fistules urétéro-vaginales. *Bull. et Mém. Soc Chir.*, 1895.

